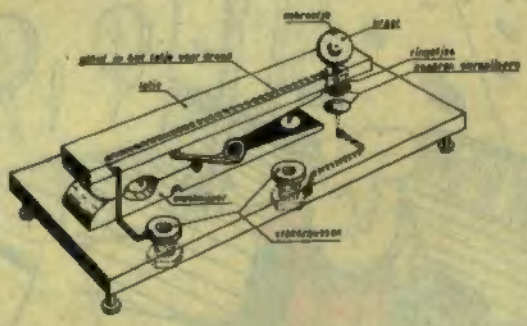
radio
"BLAN"
RADIO
BLANONICA
15 ct

Doe het eens zó!

Hier is dan weer onze rubriek met handigheidjes. In Radio Blan no. B van 1 nov. '60 en D van 1 febr. '61 kan je de eerste serie van „Doe het eens zó!" vinden. Wanneer jullie zelf een of ander slimmigheidje weten zouden we daar ook graag een beschrijving van ontvangen. Stuur maar op naar Radio Blan, Postbus 101 te Bussum. Op een aardigheidje van onze kant (een Amroh Jaarboek bijvoorbeeld) kan je bij plaatsing rekenen.

WASKNIJPER - SEINSLEUTEL

In Radio Blan no. C van 17 dec. '60 beschreven we een Transistorzoemertje voor 't seinen in morse-schrift. In Radio Blan no. J van 17 dec. a.s. komt te staan hoe je zoiets ook kan maken van een Step by Step Bouwdoos no. 3 of 4. Nu hebben we echter gehoord dat morse-seinsleutels nog al moeilijk te krijgen of .... erg duur zijn. Daarom zien jullie hier een tekening hoe je van moeder's wasknijper een aardig morsesleuteltje kan maken.
Het beste zoek je een wasknijper uit die net als een ouwe auto een "slappe vering" heeft. Op de afgebeelde figuur kan je verder wel zien hoe je een en ander in elkaar moet frunniken. Veel plezier en sukses er mee!



KEURIGE OPSCHRIFTEN ZELF MAKEN!

In mijn vakantie heb ik een poosje bij mijn vriend Kees (kennen jullie wel van zijn brieven in Radio Blan) gelogeerd. Op een van de vele regendagen heeft zijn vader ons wat heel moois geleerd: „keurige opschriften zelf maken". Kees' vader gebruikte het hier beschreven systeempje voor zijn foto-plakboeken maar ik heb 't zelf al met sukses toegepast op verschillende apparaatjes die in Radio Blan beschreven zijn. Jullie hebben vast ook wel een toestelletje waar je bijvoorbeeld graag op wil hebben - aan - uit - volume - antenne - aarde - batterij - telefoon - luidspreker - of iets dergelijks.
Kees had van een jonger broertje een drukdoosje, dat is zo'n doosje waar allemaal rubber letters inzitten. Heb je nu het woord wat je op je elektronische apparaatje wil drukken uit de losse rubber lettertjes samengesteld, dan smeer je met je vinger die letters heel dun in met synthetische vernis en druk daarna het stempel zo gauw mogelijk op de plaats waar het opschrift moet komen. Moet 't op een donkere ondergrond dan neem je een mespuntje bronspoeder of zilverpoeder en blaas dat over de natte (onzichtbare) vernisletters. Als je 't goed doet komt 't opschrift heel strak op je apparaatje te staan. Een echte drukkerij kan 't niet beter! Voor een lichte ondergrond kan je beter „zweeds zwart" (bij een drogist te koop) over de vernisletters blazen. Wil je heel artistiek te werk gaan dan kan je de rubber letters van te voren schuin op een plankje plakken. Probeer 't maar eens. Na enig oefenen zal je verbaasd staan over de resultaten.

ZWEEDS ZWART EROVER BLAZEN....

UITGEVER

De Muiderkring N.V.
Uitgeverij van Technische boeken en tijdschriften
Nijverheidsweg 17–19–21
Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) Bussum (Holland)
was zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven

REDACTIE

Vader en Zoon Blan stelden dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS

kosten 15 cent en ze zijn alléén verkrijgbaar bij de radiohandelaren.

ABONNEMENTSKAART

noemen we een kaart met bonnen voor zes verschillende nummers. Deze kaart kost bij de handelaren maar 75 ct. Ergens anders zijn de kaarten niet te koop !

VERSCHIJNINGSDATA

17 DECEMBER	1961	no. J
1 FEBRUARI	1962	no. K
1 APRIL	1962	no. L
1 JUNI	1962	no. M

INHOUD VAN NUMMER H

	blz.
Doe het eens zo	2
Radio Blan's Geheimzender Luxavox	4, 5, 6
Step by Step no. 4 als mikrofoon versterker	7
Beugel voor oortelefoon	7
Radio Veronica op de fles	8
De Jampot Senior Ontvanger	8, 9
Boekbespreking: „Jongens Radio" en „Het ontwerpen van versterkers"	10
„Transette", transistor-ontvanger	11
Radio Blan als mensenredder	11
Puzzelrubriek	12, 13
Vragenrubriek: stembus/S.b.S. no. 4 draagbaar/goedkoop versterkertje voor pick up/T.V. en F.M. antennes	14, 15
De volgende Radio Blan	15
Dr. Blan's Wondertas	16

EEN GEHEIM-ZENDER EN VERONICA OP DE FLES

Ik ga jullie eerst lekker maken met wat er in het volgende nummer allemaal komt (Radio Blan no J van 17 december a.s.) en daarna komt er pas een verklaring van bovenstaand alarmerend opschrift.
Blan Senior en Blan Junior (dat ben ik) hebben voor het volgende nummer al een radiootje met één buis klaar staan waarmee je de visserijgolf bijzonder goed kan ontvangen. Op die visserijgolf zijn vaak heel interessante dingen te horen, zoals de gesprekken van schippers onder elkaar en ook (via Scheveningen Radio) met hun familie op de wal. Bouw je deze ontvanger dan kan je vooral met stormweer uit de eerste hand meemaken wat deze flinke vissers soms allemaal door te staan hebben. Met een wipschakelaartje is die ontvanger die we gemaakt hebben ook nog om te schakelen op de middengolf zodat je niet zonder Veronica, Luxemburg en de jeugdprogramma's van Hilversum komt te zitten.
Verder komt in dezelfde Radio Blan iets voor de bezitters van de Amroh "Step by Step" no's 3 of 4. Er wordt aangegeven hoe je met heel weinig kosten van die "Step by Step" dozen een "sounderapparaatje" kan maken, een toestelletje dus waarmee je d.m.v. het morsealfabet en een 2-draads verbinding "morse-gesprekken" over grote afstanden kan voeren.
Tenslotte komt er in no. J ook nog een complete bouwbeschrijving van de draagbare transistorontvanger "Transette" van Amroh. Dit is nu eens een ontvangertje waar je, ook al door zijn fraaie uiterlijk (anno 1965 zou je haast zeggen), goed mee voor de dag kan komen. Vader liet over dat uiterlijk zelfs het dure woord "industriële vormgeving" vallen.
Uit de inhoud van dit blad (kijk maar links op deze bladzijde) blijkt dat we je eerst gaan vertellen hoe je een "Geheim-zender" kan maken (alle boetes worden door "De Muiderkring" en "Amroh" betaald).
Verder kunnen de trotse bezitters van een "Step by Step no. 4" in dit nummer lezen hoe ze dat leuke ontvangertje voor nog geen 3 gulden ook als mikrofoonversterker kunnen gebruiken.
En tenslotte moet je zelf maar eens uitvinden waarom "Veronica op de fles" zit. Het schijnt ook nog iets met jampotten te maken te hebben.
Beste Radio Blanners, op de volgende bladzijden loos ik nog wel wat meer van mijn spraakwater maar eerst nog een kleine tip waarmee je je hele Radio Blan jaarabonnement van 75 ct. zó terugverdiend hebt:
Over 4 weken is het St. Nicolaas. M ij n verlanglijstje is al klaar en 't wemelt van de elektronische spullen. Ik heb 't meteen maar in 15-voud op vaders schrijfmachine getikt (met 2 vingers doe ik dat) en alvast aan de vermoedelijke "milde gevers" uitgereikt. Mogelijk zien jullie hier ook iets in.
Met de beste groeten en vast een prettige (en gulle) St. Nicolaas gewenst door

Jan Blan

RADIO BLAN'S

GEHEIM-ZENDE

1e DEEL

We zijn aardig op weg om van jullie Radio Blanners héél verwende kereltjes te maken. Als jullie maar lang genoeg ergens om zeuren, krijg je 't nog gedaan ook! Eén van de mooiste resultaten van onze elektronische hobby is nog steeds een apparaatje, waarmee je fijne geheime gesprekjes kan voeren met een vriend „op afstand". In Radio Blan B en D hebben we daar al wat aan gedaan door bouwschema's voor huistelefoons. Deze toestelletjes hebben echter steeds een 2-draads verbinding nodig. Woont je vriend aan de overkant van de straat of een gracht dan gaat 't met zo'n 2-draadssysteem niet meer.

De stroom vragen naar een zendertje en ontvangertje houdt maar niet op en daarom zijn Blan Sr. en Blan Jr. (vader en zoon) eens gaan praten met de elektronische mensen van De Muiderkring en Amroh over 't onderwerp

LUXA-VOX zend/ontvanger. Links boven de **schijnwerper** om te stralen en rechts de **ontvangkoker** waarin de lghg. Met de **knop** wordt omgeschakeld van zenden op ontvangen.

GEHEIME ZENDER (Nu gaan de heren van de P.T.T. van de R.C.D. = Radio Controle Dienst rechtop zitten!). Nu grootvader Blan ons volledig in de steek laat (heeft 't zo druk met de Dr. Blan Rubriek in "Radio Bulletin") vond de rest van de familie Blan zo'n complete zend/ontvanger wel iets té moeilijk om helemaal alleen uit te dokteren. Kort en goed, met een beetje hulp van Amroh en De Muiderkring hebben we een prima werkende zend/ontvanger aan 't "stralen" en "ontvangen" gekregen. Op blz. 3 heb ik jullie al beloofd dat "Amroh" en "De Muiderkring" alle boetes zullen betalen. Een eventueel verblijf in een jeugd"bajes" zal je zelf op moeten knappen. We beloven je voor dat geval wel de gratis en portvrije toezending van Muiderkring's elektronische verpozingsliteratuur!

Maar alle gekheid op een antennespriet. Om jullie te laten zenden en ontvangen zonder je al te veel narigheid op je hals te schuiven, hebben we een heel nieuw zendsysteem bedacht waarmee geen enkele storing voor luchtvaart, scheepvaart, enz. opgewekt wordt.

R LUXA-VOX

ONTWERP H1

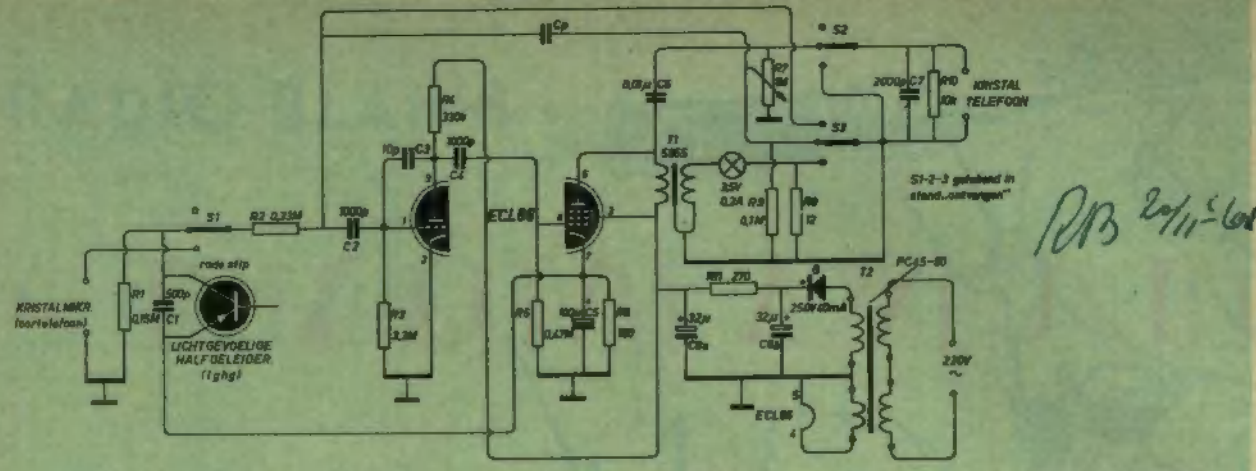
LUXA-VOX. Wij proberen al een tijdje Radio Blan ontwerpen toepasselijke namen te geven en dat hebben we met de Luxa-vox ook weer gedaan. "Lux" en "vox" zijn de latijnse woorden voor "licht" en "stem". Luxa-vox geeft dan ook aardig "de manier waarop" aan, want we gaan zenden en ontvangen via een lichtstraal. Wanneer je alles precies doet zoals het hieronder en in het volgende nummer van Radio Blan beschreven wordt, kan je een afstand van wel 200 meter overbruggen. Ook overdag ! !

HET PRINCIPE : Hieronder hebben we, héél erg vereenvoudigd, getekend hoe onze Luxa-vox eigenlijk werkt. Links in de figuur zie je een zaklantaarnlampje op een batterij aangesloten. Rechts hebben we een serieschakeling van een "lichtgevoelige halfgeleider", een telefoon en een andere batterij aangegeven.
Het vreemdste woord in dit rijtje is wel "lichtgevoelige halfgeleider" en omdat dit woord zo lang is zullen we verder maar afgekort praten over lghg. Een lghg is eigenlijk een wispelturige weerstand. De weerstandwaarde van een lghg is n.l. niet steeds hetzelfde maar, zoals de naam ook al zegt, afhankelijk van de hoeveelheid licht die er op valt. Hoe meer licht hoe minder weerstand en een kleinere weerstand betekent in onze figuur méér stroom door de telefoon.
Zoals je in de figuur ziet, valt het licht van het zaklantaanlampje op de lghg. Onderschep je de lichtstraal door er b.v. je hand in te houden, dan krijg je in de telefoon ook meteen een "klik" te horen. De oorzaak van de "klik" is de stroomverandering in de kring: lghg — telefoon - batterij. Haal je je hand uit de lichtstraal dan hoor je nogmaals een "klik" omdat de stroom nu weer zijn oorspronkelijke waarde krijgt.

Principe van de LUXA-VOX zend/ontvanger

LUXA-VOX zend/ontvanger. Links boven de **ontvangstlens** met lens, doorsnede 4 cm of meer, brandpuntsafstand ± 15 cm (b.v. leesloep). Op voorgrond links **mikrofoontje** en rechts **kristal oortelefoontje**. Rechts boven de **straler**, liefst op vizier (ball-point-buisje).

Bij Radio Blan's Luxa-vox zend/ontvanger komt ook een zaklantarenlampje te pas en we zorgen er voor dat dat lampje heel snel aan en uit gaat; zó snel dat je oog 't niet eens meer volgen kan. Bij een lage toon (daarvoor moet je helemaal links op de piano zijn) gaat 't lampje tamelijk langzaam aan en uit (maar nog altijd 27 x per seconde). Bij een hoge toon (helemaal rechts op de piano) gaat 't lampje heel snel aan en uit, zelfs wel 4300 x per



RB 24/11-64

seconde! Maar hóe laten we 't lampje nu aan en uitgaan?
We zouden dat kunnen doen door in de kring batterij - zaklantarenlampje ook nog een koolmikrofoon op te nemen. Als je tegen een koolmikrofoon praat worden de koolkorrels die er in zitten meer of minder samengedrukt waardoor de stroom van de batterij er ook meer of minder makkelijk door kan gaan.
Op commando van onze stem gaat 't lampje dan ook meer of minder fel branden. Het elektronische woord voor dit verschijnsel is moduleren of modulatie. Dit systeempje werkt wel, maar je kan er alleen maar mee zenden van de ene hoek van de kamer naar de andere. En met zo'n elektronisch kluitje willen we jullie echt niet in 't riet sturen.
Om een veel grotere afstand te kunnen overbruggen gebruiken we in de Luxavox een versterkerschakeling met een ECL 86 buis waarvan de 2 systemen samen wel 10.000 x versterken. Ook gebruiken we een zend/ontvang schakelaar die er voor zorgt dat bij zenden de mikrofoon op de ingang en 't zaklantaarnlampje op de uitgang van de versterkerschakeling komt. Tijdens ontvangen zet die schakelaar daarentegen de lghg op de ingang en 't telefoontje op de uitgang.
In de volgende Radio Blan (no. J, verschijnt 17 dec. a.s.) komen duidelijke bouwschema's te staan en detailfoto's van schijnwerper en ontvangkoker. In dit 1e artikel vind je alvast de onderdelenlijst zodat je alle spullen al vlijtig kan verzamelen.

DE SCHIJNWERPER waarmee we de lichtstraal zenden kan je nu al uitproberen en in orde maken. Je moet er een op de kop tikken met een schuifbaar lampje en een gave, goed spiegelende reflektor. Hierdoor alleen kan je een mooie puntige lichtstraal maken ('s avonds proberen) en denk er om: met een puntige lichtstraal kom je 't verste. Het lampje moet beslist 3,5 volt 0,2 ampere zijn, geen andere waarde nemen!!
Op de schijnwerper komt een vizier wat we van een afgezaagde ballpoint-stift maken. Zonder vizier zouden we overdag immers nooit goed op ons tegenstation kunnen richten! Dat vizier-ballpoint-buisje moet je 's avonds op je schijnwerper solderen. Wanneer je er doorkijkt moet je precies de (zo klein mogelijk ingestelde) lichtvlek zien die je schijnwerper op een afstand van b.v. 50 meter op een muur maakt.

	merk	bestelno.	prijs
R_1 = weerstand 0,15 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_2 = weerstand 0,33 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_3 = weerstand 3,3 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_4 = weerstand 0,33 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_5 = weerstand 0,47 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_6 = weerstand 180 ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_7 = instelpotentiometer 1 M ohm	Mial		0,65
R_8 = weerstand 12 ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,18
R_9 = weerstand 0,1 M ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_{10} = weerstand 10 k ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
R_{11} = weerstand 270 ohm – SBT – ½ watt	Vitrohm		0,15
C_7 = polystyreen condensator 500 pF	Mial		0,18
C_2 = polystyreen condensator 1000 pF	Mial		0,22
C_3 = keramische condensator 10 pF	Amroh		0,22
C_4 = polystyreen condensator 1000 pF	Mial		0,22
C_5 = laagspanningselektroliet 100 µF 6 volt	Facon	20.009	0,65
C_6 = kokercondensator 10.000 pF	Facon		0,22
C_7 = polystyreen condensator 2000 pF	Mial		0,22
C_8 a+b = kokerelektroliet 2 x 32 µF 350 volt	Facon	20.014	3,50
Muvolett uitgangstransformator type 5055	Amroh	34.039	3,75
Voedingstransformator PC 45 – 60	Amroh	36.192	9,80
Gelijkrichtcel Soral 250 volt – 40 mA	Amroh	66.132	2,75
lghg = lichtgevoelige halfgeleider, maken van OC 14 of nog beter OC 44			4,75
Uniframe bovenplaat UF 071	Amroh	91.034.071	1,50
Schakelaar 1 plaatje, 3 standen M.E.C.	Amroh	48.090	2,65
Buishouder Noval keramisch	Amroh	14.407	0,38
1 meter mikrofoonkabel Reliance	Amroh	86.030	0,40
2 kristal oortelefoons	Amroh	67.015	5,50
knop	Amroh	69.167	0,35
9 stuks soldeerbusjes	Amroh	0.024	0,09
4 stuks afstandsbusjes 3,5 x 7 mm	Amroh	2.999.041	0,20
5 stuks boutjes 3 x 15 mm	Amroh	1.002	0,05
4 stuks boutjes 3 x 10 mm	Amroh	1.001	0,05
9 stuks moertjes M 3	Amroh		0,05
rijwielschijnwerper (4,70); zaklantaarnlampje 3,5 volt 0,2 ampere (0,25); knie (electra winkel) (0,45); buis ECL 86 (6,50); ½ meter dun (zwakstroom) 2-ling snoer (0,06); 2 m netsnoer (0,38), leeg groenteblik (voor ontvangkoker)			12,34
lens, tenminste 4 cm doorsnede, afstand brandpunt ± 15 cm, b.v. leeslens			0,95
lege ballpoint (kop afzagen) voor vizier op schijnwerper			– –
eventueel te bouwen in Uniframekast UK 2 van Amroh (f 8,95)			
totaal			f 53,17

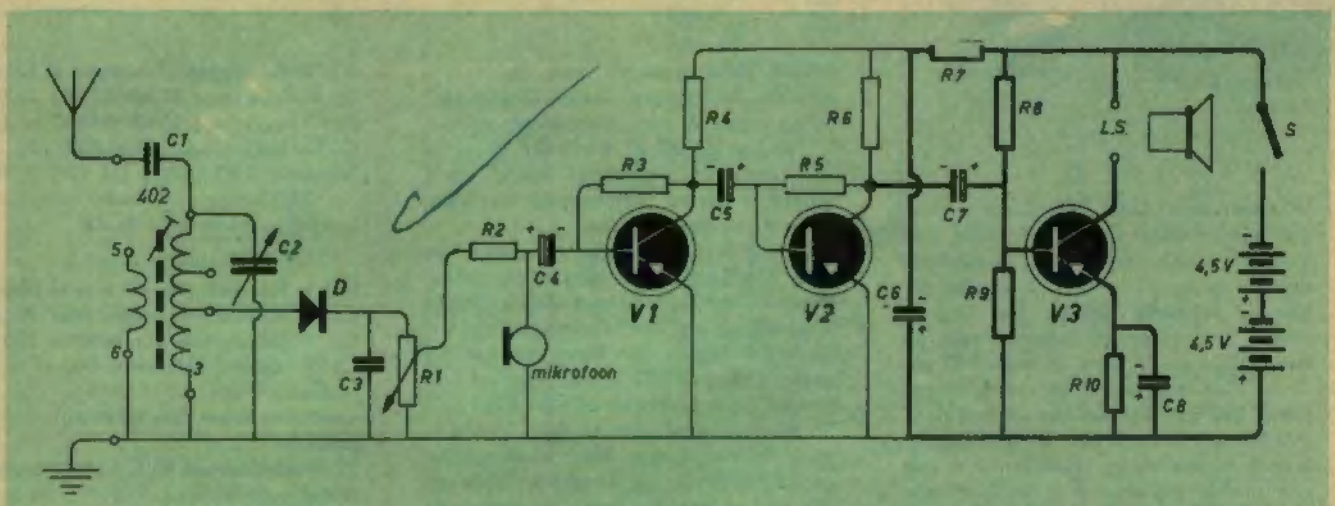
In het volgende nummer zullen we 't schema verder verklaren (leerzaam jongens!) en komen de bouwschema's en de gebruiksinstelling aan de beurt.
Probeer maar vast alle onderdelen bij elkaar te krijgen. Het eindresultaat is zeker de moeite waard!

STEP BY STEP No. 4 ALS MIKROFOONVERSTERKER

ONTWERP H 2

Jan Verdijk uit Belfeld (L.) en vele anderen vroegen ons of ze van hun Step by Step no. 4 Bouwdoos soms ook een mikrofoonversterker konden maken. De familie Blan is eens even aan 't proberen gegaan en uit het schema hieronder kan je zien dat het héél gemakkelijk gaat door tussen het verbindingspunt R_2/C_4 en "aarde" een mikrofoon aan te sluiten. De volumeregelaar moet je "volop" draaien anders wordt de mikrofoon te veel gedempt. Als mikrofoon zijn te gebruiken de Amroh-kristal oortelefoon (oorstukje er af draaien), of de "echte" Amroh mikrofoon "Rondy Sound". Ook kan je de luidspreker uit de Step by Step no. 3a of no. 4 heel goed als mikrofoon gebruiken. Een andere geschikte luidspreker hiervoor is de Peerless H 460, het 200 (tweehonderd !) ohm type.

Uit het schema van de Step by Step no. 4 hieronder hebben we de originele Step by Step spoel gewipt omdat die niet los in de handel is. Hiervoor in de plaats hebben we de Amroh Universele middengolfspoel type 402 aangegeven, zodat alle onderdelen van dit schema nu ook los te krijgen zijn bij de handelaar.



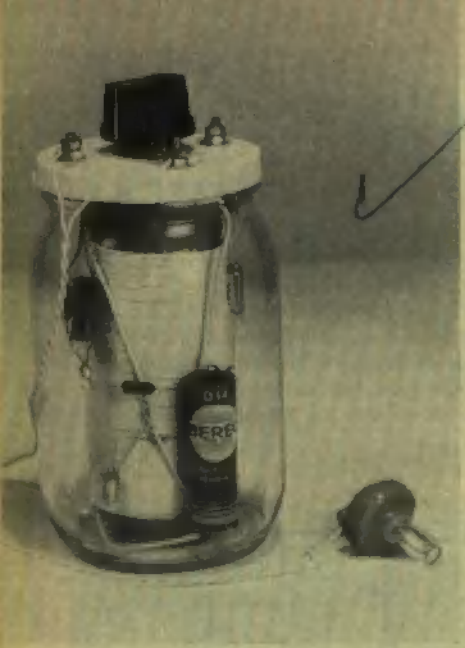
	merk
Universele middengolfspoel 402	Amroh
C_1 = keramische condensator 100 pF	Amroh
C_2 = afstemcondensator 500 pF	Amroh
C_3 = kokercondensator 1000 pF – 250 V/DC	Facon
C_4, C_5 en C_7 = laagspanningselektroliet 10 µF 6 volt	Facon
C_6 en C_8 = laagspanningselektroliet 100 µF 6 volt	Facon
R_1 = koolpotentiometer model 902.2 met draaischakelaar 47000 Ω log. (kurve C)	Amroh
R_2 = weerstand 10 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_3 = weerstand 220 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_4 = weerstand 4,7 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_5 = weerstand 120 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_6 en R_7 = weerstand 3,3 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_8 = weerstand 5,6 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_9 = weerstand 1,5 kΩ – SBT – ½ watt	Vitrohm
R_{10} = weerstand 100 Ω – SBT – ½ watt	Vitrohm
D = Mutector, diode	Amroh
V_1 = transistor GFT 20/15 (of OC 3 of GFT 25/15)	Tekade
V_2 = transistor GFT 21/15 (of OC 4)	Tekade
V_3 = transistor GFT 32/15	Tekade
mikrofoon = kristal oortelefoon	Amroh
of Rondy Sound Mikrofoon	Amroh
luidspreker H 460 200 Ω	Peerless
2 batterijen 4,5 volt Berec type 1689	Berec

Beugel voor oortelefoon

Wij hebben in Radio Blan al verschillende apparaatjes beschreven waarbij een Amroh oortelefoontje werd gebruikt, zoals bijvoorbeeld de "Middengolf transistorontvanger", de "Jampot ontvanger" en "Step by Step no. 3" (Radio Blan A); de "Bolknak hulstelefoon" (Radio Blan B); "Transistor zoemertje" (Radio Blan C) en de "Zeepdoostelefoon" (Radio Blan D). Ook in de Amroh Step by Step Bouwdozen no. 1 en 2 wordt een goed werkend kristal oortelefoontje gebruikt. Een enkele keer heb ik last gehad dat het telefoontje uit mijn oor viel bij een al te plotselinge beweging van mijn hoofd.

Op de foto kan je zien hoe je dit ongemakje zonder kosten prima op kan lossen. Ik gebruikte voor de oorbeugel 3 mm dik gegalvaniseerd ijzerdraad (dit is ook te koop voor bijvoorbeeld waslijnen). Met een tang is 't makkelijk in de gewenste vorm te buigen. Desnoods gloei je het eerst in het gas wat uit (langzaam af laten koelen), waardoor het zachter wordt.

Jan Blan



RADIO VERONICA OP DE FL

DE JAMPOT SEN

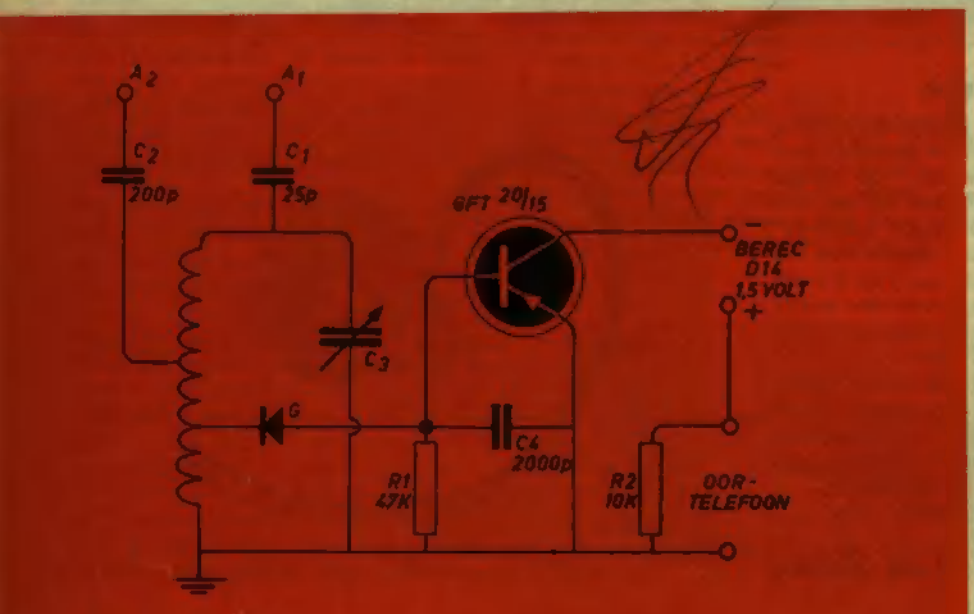
Wanneer deze Radio Blan onder je neus ligt, zijn er totaal al 18 Radio Blan ontwerpen verschenen. Welk toestelletje denken jullie, is nu wel 't meeste gebouwd? Je hoeft hiernaar niet lang te raden; 't is zeker de Jampot Radio uit Radio Blan no. A (van 31 aug. '60) geweest. Dat is al weer 14 maanden geleden, oei, oei, wat worden we oud!
We hebben dan ook heel wat brieven gekregen met de vraag: "Hoe kan ik er nou een stukkie anplakke (niet te duur asjeblieft familie Blan), zodat'ie nóg beter speelt en nóg wat meer zenders ontvangt?"
Ook hebben we al heel wat smeekbedes gekregen om een goedkoop ontvangertje te beschrijven waarmee de reclamezender "Radio Veronica" goed te ontvangen zou zijn. Je weet zeker wel dat "Radio Veronica" die zender op dat schip is waar de P.T.T. niet zóóóó dol op is.
Denkende aan 't degelijke oudhollandse spreekwoord "twee vliegen in één klap" komen we daarom nu met ons nieuwe ontwerp de "Jampot Senior Ontvanger" op de proppen. Met deze ontvanger kan je "Radio Veronica" (in ieder geval in alle westelijke provincies) aardig goed ontvangen als ze 'm tenminste niet weer in de Knorr-soep draaien.
Ook bij deze ontvanger gebruiken we weer een (jampot)fles; vandaar dat je hier boven de ontstellende mededeling "Radio-Veronica op de fles" ziet staan.
De extra kosten van deze ver„lux"ing gaan je maar *f* 3,72 kosten; dat zal wel niet zo'n groot bezwaar zijn en anders . . .
St. Nicolaas staat voor de deur. Woon je soms in een groter huis: elektronische cadeautjes onder de kerstboom gegeven zijn èn modern èn geven je ouders de gelegenheid hun grotere welstand te demonstreren!

HET SCHEMA

Een lange antenne laat je via C_1 en een korte antenne via C_2 zijn opgevangen trillingen afgeven aan de afstemkring, die gevormd wordt door de spoel in de jampot en C_3. Met de draaibare C_3 maak je de voorkeurs-golflengte van de afstemkring gelijk aan de golflengte van de zender die je "vangen" wil. De Mutector diode vormt de onhoorbare (hoogfrequente) trillingen om in hoorbare (audiofrequente) trillingen. 't Restje van de hoogfrequente (onhoorbare) trillingen leiden we met C_4 af naar de aarde. De transistor GFT 20/15 pakt de audiofrequente (hoorbare) trillingen van R_1 af en geeft ze versterkt door aan R_2. Op R_2 sluit je je Amroh kristal oortelefoontje aan. De Berec batterij van 1,5 volt is nodig om de transistor aan 't werk te houden. Zonder (batterij)"voeding" geen "werken" denkt zo'n ding blijkbaar.
Mijn elektronische familie heeft me aangeraden een jampot te nemen waarin bramenjam heeft gezeten. Ze zeggen dat bramen veel ijzer bevatten en dat zou zo goed zijn voor die spoel. Helemaal geloven doe ik 't niet.

Als je de Jampot Ontvanger al hebt moet
R_1 = weerstand 47 kΩ – SBT – ½ watt .
R_2 = weerstand 10 kΩ – SBT – ½ watt .
C_4 = kokercondensator 2200 pF . . . .
transistor GFT 20/15 (of OC 3; of OC 4
21/15 volt . . . . . .
batterijtje Berec type D 14 . . . . . .

Heb je helemaal niks om mee te beginnen dan
C_1 = polysterene condensator 25 pF . .
C_2 = polysterene condensator 200 pF . .
C_3 = afstemcondensator 500 pF . . . .
Mutector diode . . . . . .
kartonnen koker (zie tekening) . . . . .
jampotje . . . . . .
12 m schelledraad PVC isolatie ca. 1 mm, voo
kristal oortelefoon . . . . . .
knop voor afstemcondensator . . . . .
4 boutjes M3 x 15; 8 moertjes M3; 4 soldeerl
1 spruit; soldeer . . . . . .



TWEE SOORTEN AANSLUITINGEN VOOR TRANSISTORVOET

LES

NIOR ONTVANGER

ONTWERP H 3

nog bij:	merk	bestelno.	prijs
. . . .	Vitrohm		0,15
. . . .	Vitrohm		0,15
. . . .	Facon		0,22
4; of GFT			
. . . .	Tekade		3,–
. . . .	Berec	49.064	0,20
	totaal		f 3,72
n komt er bij:			
. . . .	Miel		0,17
. . . .	Miel		0,17
. . . .	Amroh	23.040	1,80
. . . .	Amroh	66.103	0,95
. . . .			-,–
. . . .			0,10
oor de spoel			0,28
. . . .	Amroh	67.015	2,75
. . . .	Amroh	69.165	0,35
rlippen met			
. . . .			0,16
	TOTAAL		f 10,45

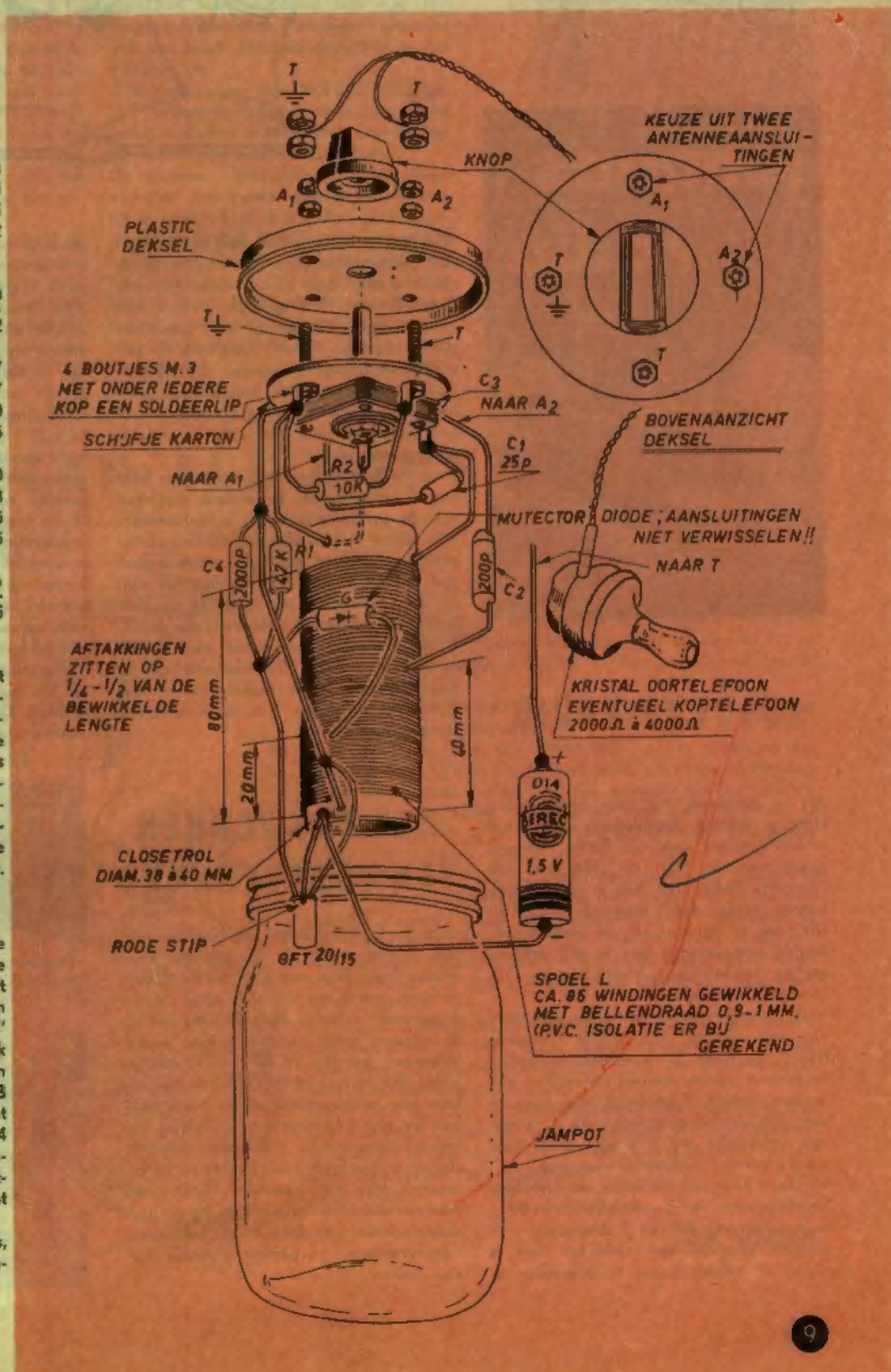
WAAR JE OP LETTEN MOET

De Mutector diode zit bij deze Jampot Senior ontvanger andersom geschakeld (de + en de –) dan bij de eenvoudige Jampot Ontvanger. Woon je dicht bij een sterke zender dan kan soms enige vervorming van het geluid optreden. Je moet dan met een kleine antenne via de antenne-aansluiting A1 ontvangen. Helpt dit onvoldoende dan kan je C1 l.p.v. 25 pF bijvoorbeeld 10 pF maken.

STROOMSPARENDE SCHAKELING

Dit ontvangertje heeft de merkwaardige eigenschap geen stroom aan de batterij te onttrekken wanneer er geen zender wordt ontvangen. Maak je de antenne los dan heeft de batterij automatisch "vakantie" en kan dus niet leeglopen. Ongelooflijk maar waar! Koos van Putten uit Leiden die met de puzzel uit Radio Blan no. 8 een "Avo-Multiminor" meetinstrument won ter waarde van f 89,50 (zie blz. 14 van Radio Blan no. D) moet zijn gewonnen meter maar eens in serie met de batterij zetten. Hij zal het dan roerend met ons eens zijn.

Veel sukses verder, beste Radio Blanners, met dit ontvangertje en... "Radio Veronica".



BOEKBESPREKING

JONGENS RADIO

Als je dit boek met zijn toepasselijke kleurige omslag doorbladert, lijkt 't wel of het speciaal voor ons Radio Blanners geschreven is. Van de 104 blz. die "Jongens Radio" telt heb ik er niet één kunnen vinden die 't lezen niet waard is. Dit boek zit vol met aan de praktijk ontleende aanwijzingen hoe je zelf ontvangertjes, huistelefoons, versterkers en "intercoms" kan maken.
Voor ons ligt de 12e druk. De eigenaars van een oudere druk zullen "Jongens Radio" in deze vorm echter nauwelijks herkennen zóveel nieuwe ontwerpen zijn er opgenomen. Beginnend met eenvoudige kristalontvangers leren we de bouw van ontvangers met 1, 2 en 3 transistors, zonder en met luidsprekerweergave.
Verder vinden we leerzame en duidelijke beschrijvingen van 3 verschillende batterijbuis-ontvangers en van 3 draagbare ontvangers waarvan één zelfs zó klein is dat'ie als zakontvanger te gebruiken is.
Wat versterkers betreft heb je keus uit een geheel draagbare transistorversterker (bijv. te gebruiken bij de batterijgevoede Elac Mirastar 15 draaitafel); een 4 watt grammofoonversterker of een specifieke gitaarversterker. Ook "intercom's" (afstandsverbindingen) worden beschreven zoals een eenvoudige huistelefoon werkend met 2 transistors en oortelefoons of een "intercom" met 3 transistoren en luidsprekerweergave.
Voor de kortegolf liefhebbers is een één-lamps ontvangertje behandeld waarmee o.a. de zendamateurs zijn te beluisteren.
We telden niet minder dan 60 bouwtekeningen, die door het flinke boekformaat van 14 x 21,5 cm behoorlijk duidelijk zijn.
In "Jongens Radio" zijn totaal 24 verschillende ontwerpen beschreven die je ± 2 dubbeltjes per stuk kosten want 't hele boek kost *f* 4,90. "De Muiderkring" te Bussum geeft 't uit; bestelnummer 358. Zet het maar als no. 1 op je St. Nikolaas verlanglijst ! !

HET ONTWERPEN VAN VERSTERKERS

door Ir. S. J. Hellings. Dit boek is heel wat moeilijker dan 't voorgaande, maar omdat Radio Blan ook door vele ouderen gelezen wordt en we vlak voor de cadeautjestijd zitten is deze 240 blz. tellende uitgave, zeker een bespreking waard. Wanneer we aan W.W. (= Werkelijkheids Weergave) of HiFi (is 't zelfde, alleen later uitgevonden) willen doen, hebben we met 3 belangrijke schakels te maken n.l. (draaitafel + pick-up) — (de versterker — (de luidsprekers met hun behuizingen). Het hier besproken boek geeft waardevolle aanwijzingen hoe we de middelste schakel van deze W.W. ketting n.l. "de versterker" zo perfect mogelijk kunnen maken.
Studerende electronici en versterkerenthousiasten kunnen uit dit boek veel leren. Versterkers met vermogens tussen 2 en 70 watt worden er in behandeld. Die 2 watt uitgangsvermogen is voor je kamertje meer dan genoeg en met 70 watt kan je een heel voetbalveld voltoeteren.
Er zijn niet minder dan 214 schema's en schakelingen opgenomen, die door het 14 x 21,5 cm formaat steeds goed tot hun recht komen. Voor een 10; 14 en 50 watt versterker en een mengversterker is bovendien een apart bouwschema van 48 x 61 cm toegevoegd. Verder worden klankregelsystemen en diverse filters grondig behandeld. De beschouwingen over tegenkoppeling, afspeelkarakteristieken en fysiologische sterkteregeling zijn voor menigeen leerzaam.
We kunnen de belangstellenden voor versterkerschakelingen en versterkerconstructies de aankoop van dit boek zeer aanbevelen. De prijs van deze Muiderkring uitgave is *f* 8,50.

t-r-a-n-s-e-t-t-e

Draagbare transistor ontvanger met luidsprekerweergave.

De reeks bouwdozen voor ontvangers, versterkers en intercom, welke door Amroh te Mulden in de handel wordt gebracht, is uitgebreid met een nieuw aantrekkelijk ontwerp, nl. de "Transette", een niet al te dure transistorontvanger voor zelfbouw.

Deze moderne draagbare ontvanger is voorzien van een bijzonder gevoelige luidspreker waarvan een goede geluidsweergave wordt verkregen omdat men het gehele apparaatje niet t e klein heeft gemaakt. Het hele ontvangertje is 4,8 bij 14,7 bij 21 cm. groot. De geluidskwaliteit vonden we dan ook veel beter dan die we van de doorsnee zak-ontvangertjes gewend zijn.

Afhankelijk van de bodemgesteldheid is harde ontvangst mogelijk op afstanden van 125 . . . 225 km vanaf een sterke zender. Het golfgebied is bijzonder groot en loopt van 150 – 850 meter. Niet alleen de middengolf omroepband, maar ook een belangrijk deel van de "visserijband" (150 – 187 meter), alsmede de noodgolf en het scheepvaartverkeer (576 – 850 meter) kunnen met deze handige ontvanger worden ontvangen. Voorts is de "Transette" niet alleen als draagbare ontvanger bedoeld, maar kan ook als autoradio dienen. Hiertoe is een speciale antenneaansluiting aangebracht. Voor ver verwijderde zenders kan men eventueel ook nog een lange buitenantenne aansluiten waarvoor ook een aparte antenneaansluiting ter beschikking is.

Zoals men van een transistorontvanger kan verwachten is het stroomverbruik laag zodat tientallen uren zonder omwisseling van batterij gespeeld kan worden.

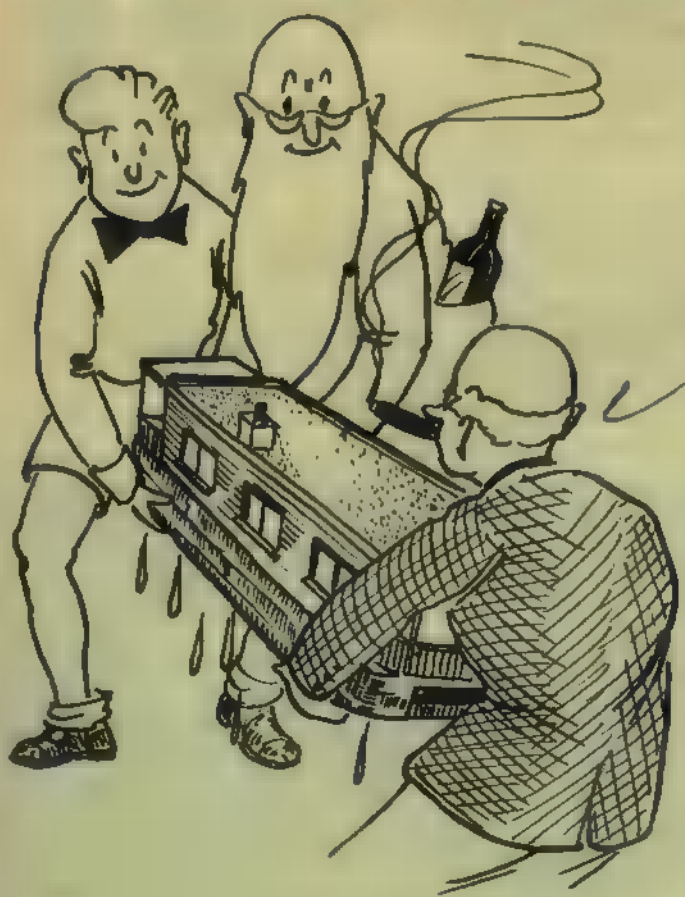
De pertinax montageplaat is niet alleen voorzien van reeds ingeponste soldeerbusjes maar heeft bovendien een opgedrukte bedrading terwijl ook nog een uitvoerig bouwboekje in beeld-roman-stijl van flink formaat (16 bij 24 cm) bijgevoegd wordt. Het maken van montagefouten ■ hierdoor wel onmogelijk geworden als je tenminste niet h e l e m a a l zit te slapen. ■

Met de door ons beproefde "Transette" konden wij meer zenders ontvangen dan met de gebruikelijke zakontvangers van kleiner formaat.

Het kastje is bijzonder geslaagd wat kleur ('t moderne zwart/wit) en stijl betreft. 't Werd dan ook ontworpen door een bekend industrieel vormgever.

De prijs van deze nieuwe Amroh Bouwdoos ■ f 69,50. Het bestelnummer ■ 97.049.

RADIO BLAN ALS MENSENREDDER



Van de heer W. I. L. Nieversuyhpe te Loosdrecht ontving ik ook namens zijn familie een fles wijn (pikte grootvader in) + een kist sigaren (pikte vader in) + een bedankbrief (mocht ik houden).

De heer W.I.L. Nieversuyhpe woont op een van de Loosdrechtse plassen in zijn woonark "Het Vergieth" en is bovendien een ijverig lezer van "Radio Blan". Hij is verder zo slim geweest, zoals uit zijn bedankbrief blijkt, om enige centimeters boven de roestige bodem van zijn woonark de "nattigheidsvoeler" van de "Natte Luier Melder" (zie Radio Blan no. G van 1 sept. 1961) op te stellen. De bijbehorende luidspreker plaatste hij naast zijn bed.

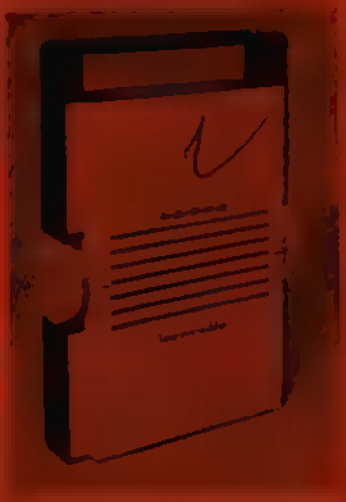
In de nacht van 30 op 31 september raakte zijn woonschip "Het Vergieth" plotseling lek. Al heel gauw raakte het verraderlijk stijgende water de "nattigheidsvoeler" waardoor de luidspreker naast mijnheer W.I.L. Nieversuyhpe's hoofd gelukkig prompt begon te gillen. Dank zij dit Radio Blan's waarschuwingssein kon het zinken van de woonboot tijdig voorkomen worden.

Het spreekt vanzelf dat deze gelukkige afloop voor het kinderrijke gezin van de heer W.I.L. Nieversuyhpe als een lopend vuur over de Loosdrechtse plassen ging (dat moet volgens vader ontzettend gesist hebben).

Radio Blan no. G is in de wijde omtrek van Loosdrecht dan ook volkomen uitverkocht omdat tientallen, enigzins bejaarde, woonarken in die omgeving nu ook voorzien zijn van dit elektronische-anti-verdrink-systeem.

Zegt 't voort ! !

Jan Blan



1e prijs

t-r-a-n-s-e-t-t-e

t.w.v. f 69.50

PUZZELRUBRIEK

Met onderstaande oplossing werd de 1e prijs gewonnen in de radiobuizen-typeringspuzzel, die in Radio Blan no. F van 1 juni '61 verscheen:

DAF 41 — 1,4 V batterijvoeding, diode + HF regelpentode (A-techniek buis)
E80CF — 6,3 V gelijk- en wisselstroom, triode (geen eindbuis) + HF pentode, professionele buis (9-pens A-techniek buis)
EABC80 — 6,3 V gelijk- en wisselstroom, diode + duodiode + triode (9-pens A-techniek)
AZ50 — 4 V wisselstroom, luchtledige dubbelfazige gelijkrichter (speciale buis)
PCL80 — 300 mA gloeistroom, triode + eindpentode (9-pens A-techniek)
PABC80 — 300 mA gloeistroom, diode + duodiode + triode (9-pens A-techniek)
CBL6 — 200 mA gloeistroom, duodiode + eindpentode (zonder meer)
CY2 — 200 mA gloeistroom, luchtledige enkelfazige gelijkrichtbuis (zonder meer)
EFM11 — 6,3 V gelijk- en wisselstr., H.F.pentode afstemindicator, metalen buis
EQ80 — 6,3 V gelijk- en wisselstroom, ennode 9-pens A-techniek

Er zijn ook andere oplossingen mogelijk bijv. DAF 40, EABC 81, AZ 51, PCL 82 enz., enz. Maar op die "ouwe koek" gaan we maar niet verder in.
Na lang grabbelen in de grote ton met goede oplossingen vonden we als prijswinnaars:

1e prijs: Amroh "Junior" Zakradio ter waarde van *f* 44,75, voor Henk Roovers (15 jr.) uit Roosendaal (N.B.). Sedert eind juli maakt hij zijn vriendjes jaloers met dit handige transistor zakontvangertje met luidsprekerweergave.

2e prijs: Solon elektrische soldeerbout 220 volt 25 watt ter waarde van *f* 13,90 (geschonken door Amroh) is al sedert eind juli Frits Sannen uit Geldrop (N.B.) transpirerend (de soldeerbout) behulpzaam bij zijn elektronische klusjes.

3e t/m 25e prijs bestonden uit Amroh Jaarboeken ter waarde van *f* 1,50 per stuk.
De 23 gelukkige prijswinnaars hiervan zitten al enige maanden de vele Bouwontwerpen en elektronische produkten uit dit 182 blz. tellende boek, met gloeiende oren, te bestuderen.

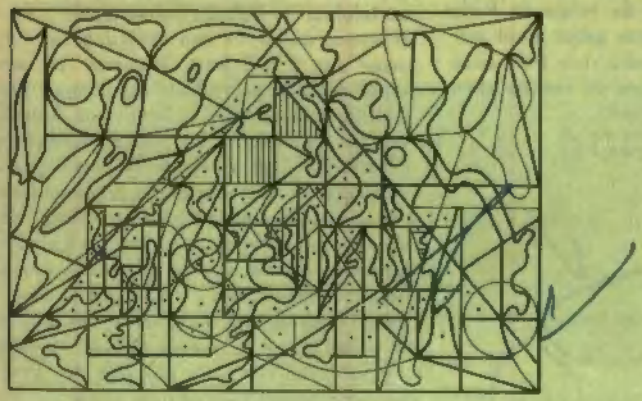
De gelukkige 1e prijswinnaar Henk Roovers uit Roosendaal (N.B.) winnaar van de moeilijke puzzel uit Radio Blan F ontvangt hier, uit handen van de heer C. Meysen van „Radio Kliniek", Markt 90 te Roosendaal, zijn prijs de Amroh "Junior" Zakradio ter waarde van *f* 44,75; ter beschikking besteld door de firma Amroh te Muiden.

...en dan is hier de nieuwe

puntje - puntje - puzzel

met vijftig prijzen !

Vader en ik hebben voor jullie nu een puzzel verzonnen waarbij we je flink aan 't tekenen zetten. Tekenen is misschien niet helemaal het juiste woord, maar in ieder geval ga je het beste aan het werk met een blauwe ballpoint of met een zwart of blauw kleurpotlood. De tekening die hierbij staat heeft vakjes mét een puntje en vakjes zonder puntje.
Nu moet je alle vakjes waarin een punt staat zwart of blauw maken. Als je daarmee klaar bent en je hebt je niet vergist dan hou je tenslotte een vrij eenvoudige figuur over. Op een blad papier schrijf je wat die figuur voorstelt en voeg er ook je leeftijd, naam en adres (in blokletters) aan toe. Zet er ook nog de naam van je Amroh handelaar bij. Tenslotte plak je de letter H., die je op de laatste blz. van deze Radio Blan



kan vinden, op je oplossing en doe dit hele spul vóór 15 december a.s. in de RADIO BLAN BRIEVENBUS die bij je Amroh handelaar in de winkel staat. Dus **niet** per post naar "De Muiderkring" zenden want dan komt de boel in de war! De prijswinnaars worden in Radio Blan no. K. van 1 februari 1962 bekend gemaakt!
Bij Amroh en De Muiderkring hebben we weer **vijftig** prachtige prijzen voor jullie losgepeuterd:

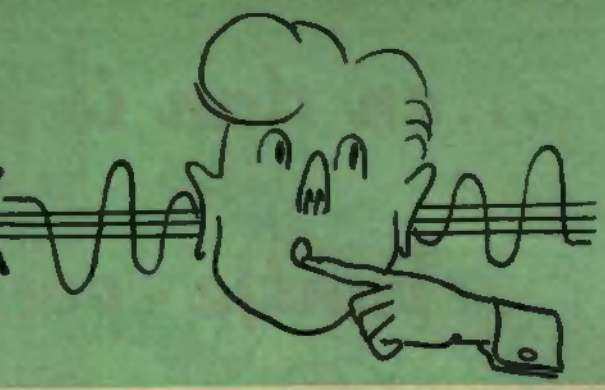
1e prijs "TRANSETTE" bouwdoos voor een draagbare transistorontvanger met luidsprekerweergave ter waarde van *f* 69,50; geschonken door de firma Amroh te Muiden (zie afbeelding links boven blz. 12 en ook beschrijving op blz. 11).

2e prijs STEP BY STEP bouwdoos no. 3; middengolfontvanger met diode en 2 transistors ter waarde van *f* 26,50; geschonken door de firma Amroh te Muiden.

3e t/m 25e prijs MUIDERKRING'S ELEKTRONISCH JAARBOEKJE 1962 ter waarde van *f* 3,50 per stuk.

26e t/m 50e prijs AMROH JAARBOEK ter waarde van *f* 1,50.

VRAGENRUBRIEK



EERST EVEN SCHOOLMEESTEREN

We hebben meteen maar 2 blz. genomen voor onze vragenrubriek. We kunnen nu wat meer vragen beantwoorden dan de vorige keren, maar eerst moeten we nog even wat "schoolmeesteren".

Wij hebben, om precies te zijn, 31 brieven en briefkaarten liggen waarop de mooiste vragen voorkomen, alleen..... naam en adres van de inzenders ontbreken! Zo'n vragensteller zit nu met al zijn elektronische zorgen maar te wachten op ons antwoord en inmiddels maar lekker schelden op die rrrothd familie Blan. Er zijn zelfs brieven bij waarin uitvoerige schema's voorkomen. Zonde van al dat werk.

Heb je dus een vraag ingestuurd en na 3 weken nog geen antwoord ontvangen dan hoor je ook bij die shufverths en moet je je vraag maar herhalen en ditmaal s.v.p. naam, leeftijd en adres (liefst in blokletters) niet vergèten.

Verder zijn er nog steeds Radio Blanners die naast de postzegel van 12 cent voor brieven of 8 cent voor briefkaarten ook nog wat extra postzegels plakken. Ze denken blijkbaar dat wij daar geld voor terugkrijgen of zo. Dat is n i e t h e t g e v a l ! Deze extra opgeplakte postzegels worden gelijk met de frankeerzegel (meestal automatisch) afgestempeld en niemand heeft daar verder nog iets aan.

Wil je ons wat postzegels doen toekomen voor antwoord en overige kosten (dat is echt wel nodig) dan kan dat alleen door die postzegels met je vraag in een gesloten enveloppe te doen. Het enige juiste adres is: Postbus 101 te Bussum.

RADIO BLAN STEMBUS

We willen in Radio Blan zoveel mogelijk dingen zetten waar véél belangstelling voor is en nu vragen we jullie om ons daarbij te helpen.

Je kunt dit doen door ons een papiertje te sturen waar je boven zet STEMBUS. Verder zet je op dat papiertje bijv. "Ik stem voor uitbreiding van mijn Jampot Ontvanger". Zijn er meer dingen die je graag in Radio Blan zou willen lezen dan neem je een tweede papiertje en zet daar bijv. op "Ik stem voor mijn Step by Step bouwdoos als mikrofoonversterker'.

Vader en ik hebben afgesproken al deze "stemmen" van jullie netjes op te bergen en wanneer er voor de volgende Radio Blan weer wat in elkaar gezet moet worden kijken we eenvoudig voor welk apparaatje of toestelletje we de meeste stemmen in voorraad hebben.

DE VRAGEN

S t e p b y S t e p n o. 4 d r a a g b a a r

We hebben van Jaques van der Meulen te Boxtel, Linze Hoekstra te Heeranveen en vele anderen de vraag gekregen hoe ze hun "Step by Step no. 4" het beste draagbaar kunnen maken. Ze bedoelen dat ze een "Step by Step" willen hebben die goed speelt zonder dat er een buitenantenne of waterleiding-aarde aan te pas moeten komen. De heren van de Muiderkring en Amroh hebben dat varkentje even hoogst wetenschappelijk voor ons gewassen en al beschreven in het juli-nummer van "Radio Bulletin" (blz. 507 en 508). 't Staat er ook met een uitvoerige bouwtekening in. Heb je dus nog wat moeite met principeschema's dan kan je 't toch zo nabouwen. Je radiohandelaar zal dat "Radio Bulletin" nummer wel in voorraad hebben.

G o e d k o o p v e r s t e r k e r t j e v o o r p i c k - u p .

Jan ter Beek uit Amsterdam en vele anderen vragen om een héél goedkoop versterkertje om grammofoonplaten met een oortelefoon te kunnen beluisteren.

Hiervoor weten we een oplossing die niet meer dan ƒ 2,75 kost. Wanneer je een kristal pick-up gebruikt (die verreweg het meeste voorkomt) en je koopt een Amroh kristal oortelefoon à ƒ 2,75 (bestelno. 67.015) dan heb je verder helemaal geen versterker meer nodig om je grammofoonplaten te kunnen beluisteren. Door de elektrische eigenschappen van d e z e oortelefoon ontstaat nl. wat de elektronische heren noemen een "Ideale aanpassing" tussen pick-up en oortelefoon. Wanneer je helemaal op je gemak naar je plaatjes wilt luisteren kan je er ook nog de "beugel voor oortelefoon" bijmaken die we op blz. 7 van dit nummer voor je beschreven hebben.

Is 't geluid je te hard dan kan je de sterkte van de weergave regelbaar maken door tussen pick-up en oortelefoon een Amroh koolpotentiometer type 902.1 van 1 Megohm te schakelen (ƒ 1,30). Op de buitenste lippen soldeer je de draden van de pick-up: op de middelste lip en één van de buitenste lippen moet je de draden van de oortelefoon aansluiten. Regelt 't volume niet soepel genoeg naar je zin dan moet je de andere buitenste lip nemen.

T. V. en F. M. antennes

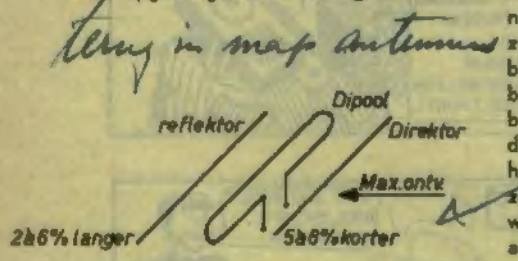
Jan de Jong uit Rotterdam en vele anderen willen graag weten hoe je kan zien of zo'n antenne nou wel in de goede richting staat. Eerst even dit: T.V. en F.M. antennes zijn volgens hetzelfde systeem opgebouwd, ze verschillen alleen maar van elkaar door hun afmetingen. Deze antennes hebben steeds een "opgevouwen stuk". De elektronici noemen zo'n stuk een "gevouwen dipool". Nu heeft zo'n "gevouwen dipool" het nadeel dat op die manier uit bijna alle richtingen even sterk wordt opgevangen.

Jullie snappen zeker wel dat de straling van de zender die we willen ontvangen maar uit één richting komt. Gebruik je alleen maar een gevouwen dipool dan worden storingen die van alle andere kanten kunnen komen ook opgevangen en dat is niet zo best omdat ze dan vaak je T.V. of F.M. ontvangst bederven.

Plaats je nu een stukje achter de gevouwen dipool een horizontale metalen buis dan wordt van die kant af haast niets meer opgevangen. Die buis gaat dus als een soort schutting werken voor de radiogolven. De lengte moet ongeveer 4% langer zijn dan de lengte van de gevouwen dipool en ook liefst dezelfde dikte hebben. Deze extra buis noemen ze de "reflektor". Je kan dus ook zeggen dat de verbindingsstaaf van de reflektor naar de gevouwen dipool naar de zender wijst.

Woon je erg ver van de T.V. of F.M. zender af of kan je met je antenne niet goed boven het dak uitkomen (dat is altijd het beste) dan is er uit je antenne nog heel wat meer te halen door er een derde "element" nl. de "direktor" aantoe te voegen. Deze direktor is ook weer een horizontale metalen buis die aan de andere kant van de gevouwen dipool (aan de zenderzijde dus) opgesteld wordt. De direktor moet ± 6% korter zijn dan de gevouwen dipool, is dus makkelijk te onderscheiden van de reflektor welke immers 4% langer is.

In een vreemde buurt van een grote stad kan je soms raar aan 't dwalen raken. 't Is mij vroeger wel eens gebeurd dat ik na enige tientallen straten weer op hetzelfde plein uitkwam. Hebben jullie het bovenstaande allemaal goed gesnapt dan behoeft jullie zoiets niet meer te gebeuren. Door naar de antennes op de daken te kijken kan je tenminste richting houden. De verbindingsstaaf wijst naar de zender (bijv. richting Lopik, IJselstein) terwijl de kortste buis steeds de zenderkant aangeeft.

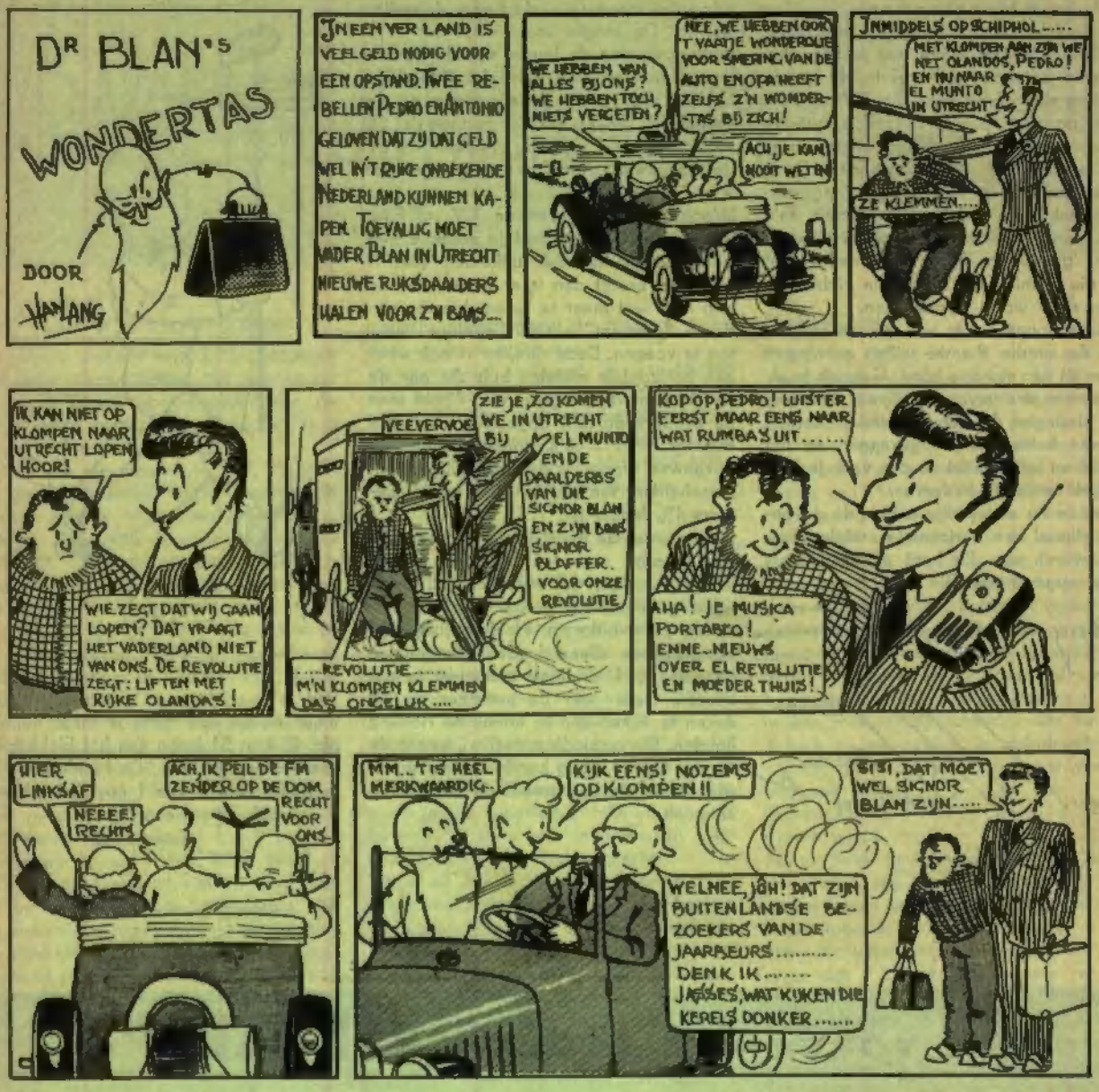


Wil je over dit soort antennes nog wat meer weten dan moet je maar eens de blz. 25 t/m 34 lezen van het Elektronisch Jaarboekje 1961 van "De Muiderkring". In Radio Blan B van 1 nov. '60 schreven we er ook al wat over.

DE VOLGENDE radio „BLAN"

(no. J) verschijnt al over 6 weken, hierin o.a.:

RADIO BLANOHMETER — meet 99.000.000 ohm 1% — kost je de kapitale prijs van	1	cent
EEN MORSENDE STEP — géén stap in 't onzekere — een gelegenheidskoopje voor	1	cent
VISSERIJ EN MIDDENGOLFONTVANGER — familie- en hartsgeheimen van onze vissers — alleen "De Muiderkring" levert dat — voor	2	cent
PUZZELRUBRIEK — met tientallen dure prijzen - een goede oplossing kan je woekerwinst opleveren — want kost maar	2	cent
VRAGENRUBRIEK — jij vraagt (onduidelijk) en wij rhaayen — nergens anders voor	1½	cent
WELKE BOEKEN ZIJN INTERESSANT VOOR ONS? — alléén de familie Blan levert dit voor	1½	cent
BOUWBESCHRIJVING DRAAGBARE TRANSISTORONTVANGER — model 1965 — een bijzonder koopje	3	cent
DR. BLAN'S WONDERTAS — het droevige bewijs dat de gulden helemáál niets meer waard is — nû voor	2	cent
DIVERSE ELEKTRONISCHE TIPS — nergens zó goedkoop	1	cent
HAN LANG'S AMUSANTE TEKENINGEN — als extra reclame (alléén in de maand december)		gratis
Totaal te betalen voor RADIO BLAN no. J; verschijnt 17 december a.s.	15	cent



Alle in dit nummer genoemde onderdelen en boeken zijn verkrijgbaar bij:

Wij zullen ook het volgende nummer J vanaf 17 dec. '61 in voorraad hebben

BON

voor
inzending **PUZZEL**
sluiting **tot 15 dec. 1961**

← hierlangs afknippen en op de oplossing plakken